Over enige tot nu toe uit het Middenplioceen van Nederland onbekende molluskensoorten
(With an English summary)

door

W. J. van der Burg

In de jaren 1948—1949 werden door het Waterleidingbedrijf „Oost-Brabant" verscheidene boringen op de Noordelijke Peelhorst verricht ten dienste van de drinkwatervoorziening. Een deel van deze boringen eindigde in de grenslagen van het Middenplioceen en Mioceen, de anderen in het Scaldisien.

Een groot aantal molluskensoorten werd uit boormonsters verzameld, waarvan hier slechts die soorten besproken zullen worden, die tot heden toe niet uit ons Middenplioceen werden vermeld.

Zonder de buitengewone bereidwilligheid en hulp van de heer E. Tulp, opzichter bij het waterleidingbedrijf, ware het onmogelijk geweest deze nieuwe gegevens te verzamelen. Ik breng hem hiervoor nogmaals mijn hartelijke dank. Tevens ben ik dank verschuldigd aan Dr. Th. Raven, Dr. C. O. van Regteren Altena, Mevrouw W. S. S. van der Feen—van Benthem Jutting, voor de zeer gewaardeerde hulp en Dr. M. Glibert voor zijn bereidwilligheid, de determinatie van de Erycina's te verifiëren.

1. Mysella bidentata (Montagu, 1803) (Plaat 3 fig. 1a—c)
Syn.: Montacuta bidentata (Mont.)

Boring	I	Oss	44,00—44,50 m [1])	2/2 ex.	
„	II	Berghem	39,40—41,60 m	2/2 ex.	
„	III	„	42,10—44,50 m	5/2 ex.	
„	VI	„	49,55—50,60 m	1/2 ex.	
„	VII	„	39,20—44,40 m	3/2 ex.	
„	VIII	„	39,60—45,00 m	1/2 ex.	
„	IX	Macharen	58,00—58,55 m	1/2 ex.	Beschadigd.

[1]) De diepte is aangegeven in meters onder het maaiveld.

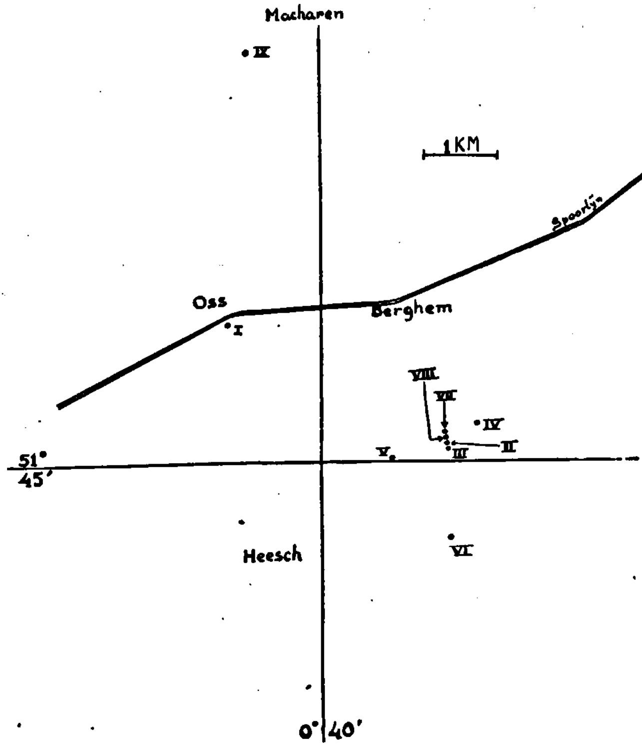


Fig. 1. Overzichtskaartje van de ligging der boringen

Van deze soort werden fossiele exemplaren gevonden in het Plioceen (Coralline- en Red Crag) van Engeland, (W o o d, 1850, p. 126, Pl. XII fig. 17) en het Plioceen (Scaldisien) van België (N y s t, 1878, 1881, Pl. XIX fig. 10a-d, p. 186). De door N y s t vermelde grote variëteit met afmetingen 7 × 8,5 mm, werd door mij niet gevonden. Het grootste exemplaar heeft een hoogte van 3,5 mm en een lengte van 4,3 mm.

In Nederlandse bodem is M. bidentata tot nu toe alleen uit de Eemlagen bekend (V a n d e r S l e e n, 1912, p. 125).

Ze is, evenals de volgende soort, waarschijnlijk vroeger door haar geringe afmetingen over het hoofd gezien.

In zeven van de negen door mij onderzochte boringen werd ze aangetroffen, zodat ze voor het Middenplioceen van het gebied Oss-Berghem, tamelijk algemeen genoemd kan worden.

2. Erycina (Hemilepton) kautskyi G l i b e r t, 1945 (Plaat 3 fig. 2a-c, 3)

Boring	I	Oss	44,00—44,50 m	2/2 ex.
„	II	Berghem	41,60—44,70 m	1/2 ex.
			44,70—48,50 m	1 ex. + 2/2 ex.
„	III	„	42,10—44,50 m	5/2 ex.
„	IV	„	48,75—50,55 m	1/2 ex.
„	V	„	40,48—44,88 m	2/2 ex.
			44,88—46,93 m	1/2 ex.
„	VII	„	45,65—47,00 m	2/2 ex.
„	VIII	„	39,60—45,00 m	4/2 ex.
„	IX	Macharen	56,10—57,10 m	6/2 ex.
			58,00—58,55 m	1 ex. + 6/2 ex.

Beschrijving

Schelp klein, teer, matig gewelfd, afgerond driehoekig, bij sommige exemplaren neigend naar ovaal, nagenoeg symmetrisch, niet gapend. Binnenzijde der kleppen glanzend, de sluitspierindrukken zijn verbonden door een mantellijn zonder bocht. De buitenzijde is eveneens glanzend. Groeistrepen zijn nauwelijks waar te nemen; wel enige donkerder concentrische banden op onregelmatige afstanden van elkaar. In de rechter klep bevindt zich één cardinale tand, soms nog een tweede, kleine, dicht tegen de umbo aangedrukt (Plaat 3 fig. 2a), verder vóór en achter twee laterale tanden. In de linkerzijde één smalle gekromde cardinale tand en voor en achter deze, één laterale tand. De voorste laterale tanden zijn korter dan de achterste en staan dicht bij de umbo, terwijl de achterste laterale tanden op enige afstand van de umbo staan.

Lengte van het grootste exemplaar 3,4 mm.

Dr. v a n R e g t e r e n A l t e n a, aan wie ik enige exemplaren had laten zien, schreef mij later dat hij getroffen werd door de grote gelijkenis met afbeeldingen van Erycina (Hemilepton) kautskyi G l i b e r t, uit het Bovenmioceen (Anversien) van België en was zo vriendelijk mij G l i b e r t's „Faune malacologique du Miocène de la Belgique" toe te zenden. Dr. G l i b e r t zelf, wie ik een aantal exemplaren opstuurde, bevestigde deze determinatie.

De soort is nieuw voor het Middenplioceen van West-Europa. De mogelijkheid, dat de exemplaren op secundaire vindplaats aangetroffen zouden zijn acht ik uitgesloten, daar de kleppen zeer teer zijn, soms als doosje gevonden werden en meestal niet dan in een zeer geringe mate verweerd zijn.

3. Macoma obliqua (J. S o w e r b y, 1817) (Plaat 3 fig. 7)

Boring	III	Berghem	36,00—38,29 m	1/2 ex.
			38,29—38,40 m	1 fragment.
„	IX	Macharen	52,00—55,00 m	1/2 ex. juv.

In Engeland werd deze soort reeds gevonden in het jongste Onderplioceen (Coralline Crag: W o o d, 1857, p. 228, Pl. XXI fig. 7a-d), in

België in het oudste Middenplioceen (Scaldisien: Nyst 1878, 1881, p. 223, Pl. XXIV fig. 9a, b). Tesch (1912, no. 87) vermeldt haar voor Nederland eerst uit het Bovenplioceen.

De door mij gevonden exemplaren zijn blijkens de begeleidende fauna afkomstig uit het jongste Middenplioceen (Poederlien). Hoewel ze juveniel zijn, vertonen ze duidelijk de kenmerken van Macoma obliqua. Als vergelijkingsmateriaal werden exemplaren van deze soort gebruikt uit het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, afkomstig van het strand van Walcheren.

4. Phaxas pellucidus (Pennant, 1777) (Plaat 3 fig. 6)

Syn. Cultellus pellucidus (Pennant).
Cultellus tenuis (Philippi).

Boring	I	Oss	43,50—44,00 m	1 fr.
„	II	Berghem	41,60—44,70 m	1 fr.
„	III	„	38,40—42,10 m	1 fr.
„	VII	„	39,20—44,40 m	1 fr.
			44,40—45,65 m	1 fr.
„	VIII	„	39,60—45,00 m	1 fr.
			45,00—48,75 m	6 fr.

Uit het Plioceen van Engeland wordt deze soort door Wood vermeld (Wood 1853, Part. II Biv., p. 258, Pl. XXV fig. 2a-d.) en uit het Plioceen van België door Nyst (Nyst 1878, 1881, p. 233, Pl. XXV fig. 10a-d).

Uit de Eemlagen wordt ze alleen vermeld door Nordmann (van der Sleen 1912, p. 126).

Door mij zijn alleen fragmenten van deze uiterst tere schelpjes gevonden. Hieronder bevindt zich een fragment van een linker klep, waarvan de slottanden vrij goed bewaard zijn gebleven.

Enkele andere schijnen van bijzonder forse exemplaren afkomstig te zijn, wat groter dan de recente Phaxas pellucidus. Dr. van Regteren Altena schreef mij dat dit eveneens het geval is met enkele fragmenten van deze soort, aanwezig in de collectie van de Geologische Stichting te Haarlem met etiket: „Vlissingen/Mij. De Schelde”.

5. Mya arenaria Linné, 1758 (Plaat 3 fig. 4a-c, 5).

Boring	III	Berghem	38,40—42,10 m	2 fr.
„	III	„	47,15—49,50 m	1/2 juv. exemplaar.

Volgens Tesch (1912, Nr. 120, 1934, pag. 661) verschijnt Mya arenaria in Nederland eerst in het Amstelien. In Engeland is ze in het gehele Midden- en Bovenplioceen een algemene verschijning, terwijl het voorkomen van deze soort in het Middenplioceen van België twijfelachtig is.

In Boring III werd een fragment van een linker en een fragment van een rechter klep gevonden. In het fragment der rechter klep is de uit-

holling voor het resilium goed bewaard gebleven. Deze ligt op een verhoging, die aan de achterzijde geleidelijk in de binnenzijde der schelp overgaat. Dit is typisch voor Mya arenaria. Aan de buitenzijde vertoont het fragment duidelijke groeistrepen, waarbij geen enkele neiging tot afknotting is waar te nemen. Ook het verloop van de groeistrepen op het fragment der linker klep, alsmede de vorm van de chondrophoor komt overeen met die van Mya arenaria. Behalve deze fragmenten werd in dezelfde boring op grotere diepte een linker klep van een juveniel exemplaar gevonden (Plaat 3 fig. 5).

6. **Natica catenoides** S. V. Wood, 1842 (Plaat 3 fig. 8a-b)

Boring III Berghem 44,50—47,15 m 1 ex.

Uit het Engelse (Wood, 1872, p. 77; Harmer, 1921, p. 686), zowel als uit het Belgische Plioceen (Nyst, 1881, p. 66), is deze soort bekend. Door Tesch (1912, Nr. 143) werd **Natica catenoides** uit het Midden-plioceen van de streek Grave-Oss vermeld, echter volgens Beets (1946, pag. 60) ten onrechte. Het exemplaar, dat door mij in situ werd aangetroffen is juveniel (hoogte 26 mm, breedte 25 mm). Het is fors gebouwd en heeft 4 windingen, waartussen een zeer ondiepe sutuur. De zichtbare delen der oudste windingen zijn veel minder convex dan bij **Polinices catena** (Da Costa). Verder is de callus op de parietale zijde van de mondopening veel dikker en de hoek tussen de palatale en parietale zijde kleiner dan bij **P. catena**. De buitenzijde van de jongste winding vertoont fijne groeistrepen en enkele varices, die als grove plooien in de umbilicus eindigen. Op de plaatsen, waar de buitenste laag der schelp nog aanwezig is, is behalve deze lengte-sculptuur nog een spiraal-sculptuur waar te nemen in de vorm van fijne dicht opeenstaande streepjes. Deze zijn nauwelijks met het ongewapend oog waar te nemen.

Mevrouw Van der Feen—van Benthem Jutting was zo vriendelijk mij een exemplaar van deze soort, gevonden op het Westerstrand bij Domburg (Collectie Kimpe, 1940) ter vergelijking op te sturen. Dit kwam in vorm volkomen overeen met het door mij in situ gevonden exemplaar.

Beets (1946, pag. 17) veronderstelde dat **N. catenoides** in onze bodem voorkomt, daar ze op secundaire vindplaats aan onze kust werd aangetroffen. Deze veronderstelling is door de vondst op de Peelhorst tot zekerheid geworden.

7. **Acteon noae** J. Sowerby 1822 (Plaat 3 fig. 9a-b)

Syn.: **Tornatella noae** (J. Sow.)

Boring	I	Oss	43,50—44,00 m	1 ex. beschadigd + 1 fr.
„	III	Berghem	44,50—47,15 m	3 fr.

T e s c h (1912, Nr. 242) vermeldt evenals B e e t s (1946, p. 111) A. tornatilis, echter niet A. noae uit het Middenplioceen van Nederland. Deze laatste soort werd in het Plioceen van Oost-Engeland (W o o d, 1848, p. 170, Pl. XIX fig. 5a, b; H a r m e r, 1923, p. 782) en België (N y s t, 1878, 1881, Pl. VII fig. 19a, b; p. 127, 128) gevonden.

Het in Boring I gevonden exemplaar vertoont in plaats van de fijne spiraalgroefjes, zoals deze bij A. tornatilis voorkomen, forse groeven, die naar de basis iets breder worden en wat verder uiteenliggen. Ze zijn aan de binnenzijde der windingen waar te nemen als zwakke, doch duidelijke, gladde ribben, kenmerkend voor A. noae. Ook de plooi op de columella is sterker ontwikkeld dan bij de recente exemplaren van A. tornatilis, die ik in het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden heb gezien. Ten slotte is de laatste winding minder slank dan die van A. tornatilis.

Literatuur

Altena, C. O. van Regteren, 1935. Aanteekeningen over jeugdvormen van Nederlandsche schelpen. I Sphenia binghami Turt., een van de lijst van Nederlandsche Mollusken te schrappen soort. De Levende Natuur, Vol. 40 p. 53—55.

—, 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente Mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen en hunner verspreiding. Diss. Amsterdam.

Beets, C., 1946. The pliocene and lower pleistocene Gastropods in the collections of the Geological Foundation in the Netherlands (with some remarks on other Dutch collections). Med. Geol. Stichting Serie C-IV-1-Nr. 6.

Forbes, E., and Hanley, S., 1853. A history of British Mollusca, Vol. 2, Vol. 4.

Glibert, M., 1945. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. 1 Pélécypodes. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., Mém. Nr. 103.

Harmer, F. W., 1921, 1923. The Pliocene Mollusca of Great Britain, being a supplementary to S. V. Wood's Monograph of the Crag Mollusca. Vol. II prt. 2; Vol. II prt. 3. London, Pal. Soc., Vol. 73, 75.

Jeffreys, J. G., 1863, 1869. British Conchology. Vol. 2, Vol. 5.

Jutting, W. S. S. van Benthem, 1933. Mollusca (I) A. Gastropoda Prosobranchia et Pulmonata. Fauna van Nederland. Afl. VII.

—, 1943. Mollusca (I) C. Lamellibranchia. Fauna van Nederland. Afl. XII.

—, en Engel, H., 1936. Mollusca (I) B. Gastropoda Opisthobranchia; Amphineura et Scaphopoda. Fauna van Nederland. Afl. VIII.

Lamarck, J. B. de, 1805. Sur les fossiles des environs de Paris. Ann Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 6.

Nyst, P. H., 1878, 1881. Conchyliologie des terrains tertiaires de la Belgique. I. Terrain pliocène Scaldisien. Ann. Mus. R. Hist. Nat. Belg., Série Pal., Vol. 3.

Sleen, W. G. N. van der, 1912. Bijdrage tot de kennis der chemische samenstelling van het duinwater in verband met de geomineralogische gesteldheid van den bodem. Diss. Amsterdam.

Tesch, P., 1912. Beiträge zur Kenntnis der marinen Mollusken im Westeuropäischen Pliozänbecken. Med. Rijksopsp. van Delfst., Nr. 4.

Wood, S. V., 1848, 1850, 1857, 1872. Monograph of the Crag Mollusca. Part. I. Univalves; Part II. Bivalves Nr. I; Part II. Bivalves Nr. 3; Supplement Part. I. Univalves. London. Pal. Soc. Vol. 1, 4, 9, 25.

Summary

This paper deals with five Lamellibranchs and two Gastropods found in the Middle Pliocene of the Northern Peel District (province of Noord-Brabant). They were hitherto unknown from deposits of the Dutch Middle Pliocene (equivalent of the British Waltonian).

The first two species, **Mysella bidentata** (Mont.) and **Erycina kautskyi** Glibert are by no means rare in the Middle Pliocene of this region. The latter was described in 1945 by M. Glibert in his „Faune malacologique du Miocène de la Belgique, section I, Pélécypodes". Hence it is a new element of the European Pliocene fauna. As the shells are hardly corroded and found occasionally with the two valves united, it is rather unlikely that the Middle Pliocene specimens dealt with in this paper are derivative or reworked fossils.

Explanation of Plate 3

Mysella bidentata (Montagu)

Fig. 1a-b. right valve, length 3,4 mm. (Boring II, 39,40—41,60 m)
Fig. 1c, left valve, length 3,9 mm. (Boring VII, 39,20—44,60 m)

Erycina kautskyi (Glibert)

Fig. 2a. right valve of a more suboval form, length 3,0 mm. (Boring II, 44,70—48,50 m)
Fig. 2b-c. left valve of the same individual
Fig. 3. right valve of the more typical form, length 3,3 mm. (Boring I, 44,00—44,50 m)

Mya arenaria L.

Fig. 4a-b. fragment of a right valve, length 28 mm. (Boring III, 38,40—42,10 m)
Fig. 4c. fragment of a left valve, length 27,5 mm. (Boring III, 38,40—42,10 m)
Fiy. 5. left valve of a juvenile specimen, length 4,7 mm. (Boring III, 47,15—49,50 m)

Phaxas pellucidus (Pennant)

Fig. 6. fragment of a left valve, enlarged. (Boring VIII, 45,00—48,75 m)

Macoma obliqua (Sowerby)

Fig. 7. right valve, length 18,0 mm. (Boring III, 36,00—39,28 m)

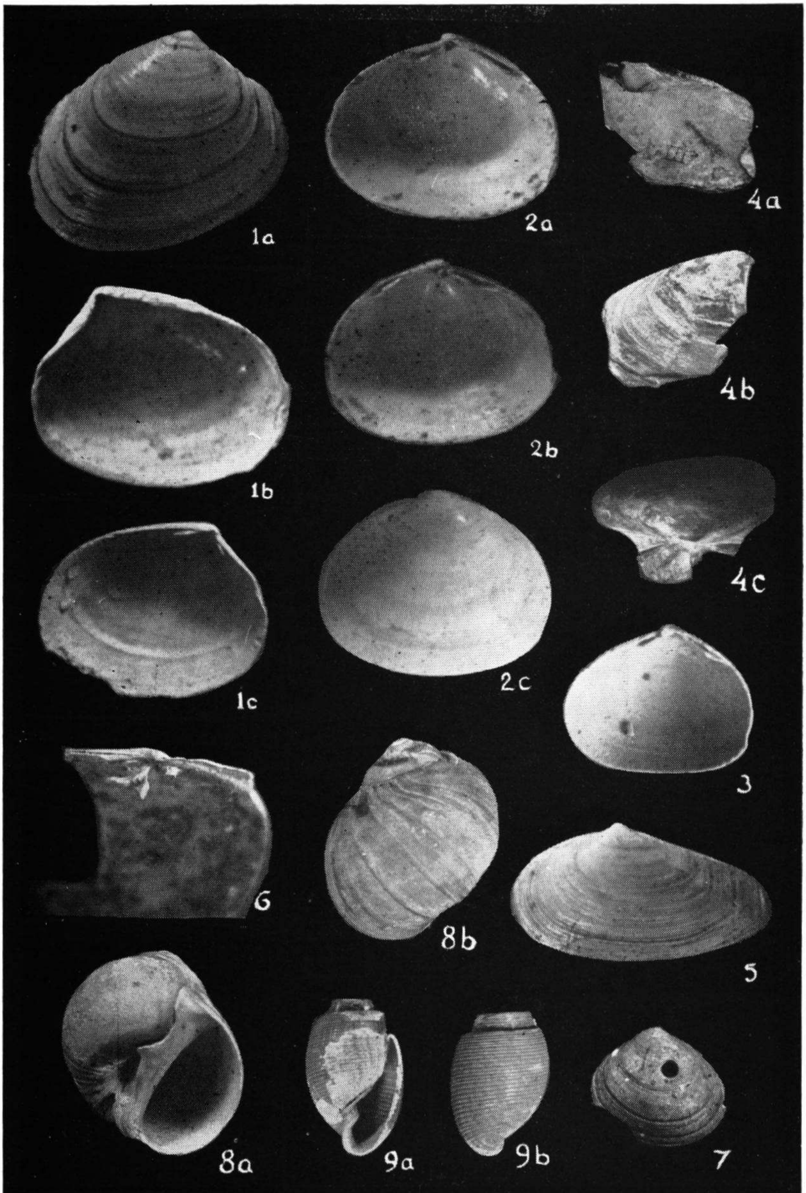
Natica catenoides Wood

Fig. 8a-b. length 26 mm. (Boring III, 44,50—47,15 m)

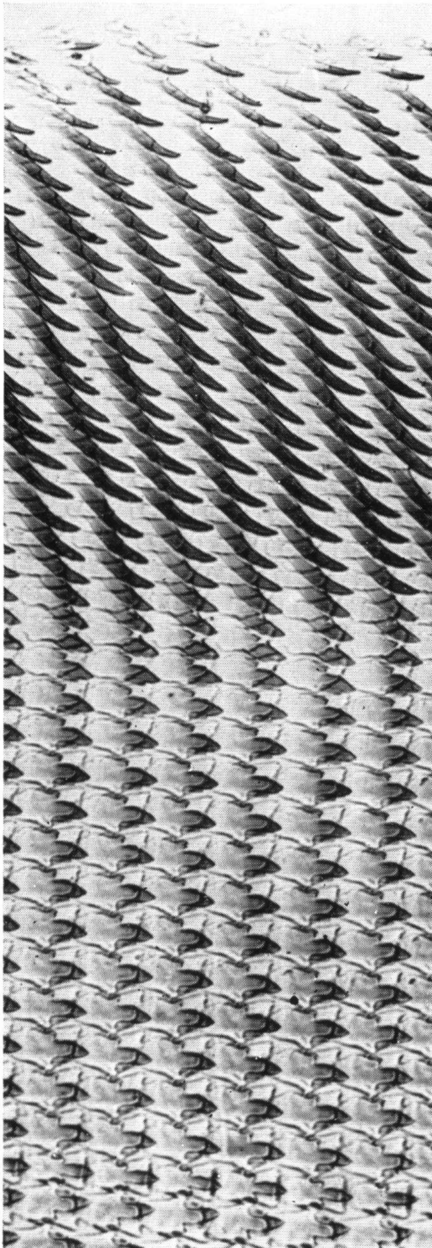
Acteon noae Sowerby

Fig. 9a-b. length 20,5 + ? mm. (Boring I, 43,50—44,00 m)

PLAAT 3
(PLATE 3)



PLAAT 4
(PLATE 4)



Limax maximus (L.), semi-adult specimen, part of right half of radula. All teeth, from the outermost marginal to the rhachidian tooth (third from the left), are in focus. (The other half of the radula was also in focus, but the whole radula was too large to go on the plate). Chrysoidin staining during smoothing-out operation. Canada balsam. Gevaert „Replica" process plate 19° Sch. Initial magnification about 160, print enlarged from negative to a magnification of about 320.

Macoma obliqua (S o w.) has not been reported in the Netherlands from deposits older than the Upper Pliocene. The new record in the Peel District is a proof that it occurred as early as the Middle Pliocene.

Phaxas pellucidus (P e n n.) must have lived in the Middle Pliocene of the Peel District in great numbers, several fragments having been found. Due to their superficial resemblance to fragments of **Ensis** they were probably overlooked by previous investigators.

In one boring two fragments and one young valve of **Mya arenaria** L. were found. Thus this common shell of the Waltonian of East England is recorded in the Dutch Middle Pliocene also.

The two rare Gastropods, **Acteon noae** S o w. and **Natica catenoides** W o o d, are mentioned as new elements for the Dutch Middle Pliocene.

Some of the specimens referred to by T e s c h (1912) as Natica catenoides W o o d were redetermined as **Polinices catena** D a C o s t a by B e e t s (1946). The latter author concludes, however, that Natica catenoides might probably occur in our subsoil, because it is not rarely found washed ashore on the beach in the province of Zeeland, derived from submarine eroded strata. This hypothesis has now been confirmed by a specimen from the boring in the Peel District.